

DERWENT-ACC-NO: 2000-506967

DERWENT-WEEK: 200164

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Earplug, for prevention of damage to user's ears by high intensity sound, has semicircular head fitting into auditory meatus and stem connected to

enlarged handle with advertising message

INVENTOR: ZILLINGER, M

PATENT-ASSIGNEE: ZILLINGER M[ZILLI]

PRIORITY-DATA: 2000DE(2006593) (April 10, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
WO 200176519	October 18, 2001	G	000	A61F
011/08				

A1	July 13, 2000	N/A	022	A61F 011/08
----	---------------	-----	-----	-------------

DE 20006593 U1

DESIGNATED-STATES: US AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC  
NL PT SE TR

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
WO	N/A	2001WO-EP04119	April 10, 2001
200176519A1	N/A	2000DE-2006593	April 10, 2000
DE 20006593U1			

INT-CL (IPC): A61F011/08

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 20006593U

BASIC-ABSTRACT: NOVELTY - The earplug (10) has a semicircular head (12) which

may be pushed into the channel of the outer ear and by virtue of its shape is more easily pushed in than removed. A thin stem (14) connects the head with a

broad handle (16), which is easily grasped, for insertion and removal of the earplug. The handle may be rectangular or some other shape, e.g. like a flower, and may carry an advertising message.

USE - Earplugs for protecting user's ears against excessive noise.

ADVANTAGE - Earplugs are easily inserted and removed.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a perspective view of a typical earplug.

Earplug 10

Semicircular head 12

Thin stem 14

Broad handle 16

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

DERWENT-CLASS: P32

----- KWIC -----

Derwent Accession Number - NRAN:

2000-506967



①9 **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 200 06 593 U 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 61 F 11/08**

②1 Aktenzeichen:	200 06 593.9
②2 Anmeldetag:	10. 4. 2000
④7 Eintragungstag:	13. 7. 2000
④3 Bekanntmachung im Patentblatt:	17. 8. 2000

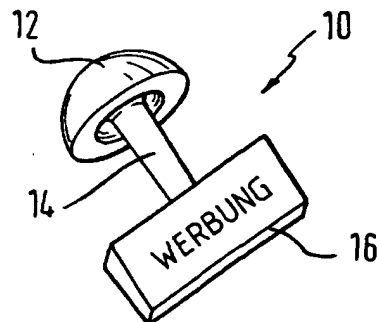
**DE 200 06 593 U 1**

⑦3 Inhaber:  
Zillinger, Max, 94486 Osterhofen, DE

⑦4 Vertreter:  
HOFFMANN · EITLE, 81925 München

⑤4 **Ohrenschutzstöpsel**

⑤7 Ohrenschutzstöpsel bestehend aus einem Schallschutzeinsatz und einem mit diesem verbundenen Handhabungsteil, wobei der Schallschutzeinsatz mittels des Handhabungsteils in den Gehörgang des Ohres einsetzbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Handhabungsteil mit einem außerhalb des Ohres sichtbaren Trägerelement ausgestattet ist.



**DE 200 06 593 U 1**

10.04.00

Max Zillinger, Osterhofen

v7

## Ohrenschutzstöpsel

### Gebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Ohrenschutzstöpsel zum Schutz des Gehörs vor großem Schalldruck, verursacht durch starke Schallquellen.

Zu einem Ohrenschutzstöpsel gehören ein Schallschutzeinsatz und ein damit verbundenes Handhabungsteil.

Der Schallschutzeinsatz dient dazu den Gehörgang zu verschließen. Dies ist insbesondere notwendig für Personen, die sich in geräuschintensiven Bereichen beruflich aufhalten müssen, etwa in der Fertigung oder auf Baustellen. Hier wird ein zuverlässiger Schutz des Gehörs notwendig, der insbesondere durch die entsprechende Gestaltung des Schallschutzeinsatzes erreicht wird. Der Schallschutzeinsatz wird mit dem Handhabungsteil in den Gehörgang eingeführt, so dass er dort am vorgesehenen Platz zu liegen kommt. Bei den Ohrenstöpseln im beruflichen Gebrauch ist es meist wünschenswert, dass diese vollständig im Gehör aufgenommen werden und nicht sichtbar sind. Ferner sollen keine störenden Teile in diesem Fall aus dem Ohr ragen.

Dazu wird ein herkömmlicher Ohrenschutzstöpsel zum Schallschutz des Innenohres bzw. des Trommelfells in den Gehörgang eingeführt. Der Gehörgang wird dabei möglichst schalldicht verschlossen. Es sind jedoch auch Ausführungsformen bekannt, bei denen ein mit dem Schallschutzeinsatz verbundenes, geringfügig aus dem

DE 200 06 593 U1

10.04.00

2

Gehörgang bzw. der Ohrmuschel herausragendes Handhabungsteil sichtbar ist. Dies dient zum raschen Entfernen der Ohrstöpsel aus dem Ohr.

Ein Schallschutz durch Ohrstöpsel kann jedoch auch in anderen Bereichen als im beruflichen Alltag gewünscht sein. So ist es bekannt, dass in Diskotheken, bei lauten Pop-Konzerten, Jahrmärkten u.ä. die dort auftretenden Lautstärken jenseits des medizinisch unbedenklichen Werts liegen.

In allen Zeitaltern und in verschiedenen Kulturkreisen war und ist es allgemein verbreitet, das menschliche Ohr zur Anbringung von Schmuckgegenständen wie Ohrringen, Steckern, Piercing, Tätowierungen und dergleichen mehr zu benutzen. Wichtige Eigenschaft aller Anbringungsformen ist die Exponiertheit, d.h. die freie und ungehinderte Sichtbarkeit in spiegelnden Flächen für die Person selbst als auch besonders gegenüber einem Betrachter. Nur bei freier Betrachtbarkeit ist die Zurschaustellung des Schmuckgegenstandes und damit beim Betrachter die gewünschte Assoziation eines gewünschten Prestiges oder Images gegeben.

#### **Stand der Technik**

Ohrenschtzstöpsel der üblichen Bauart weisen einen Schallschutzeinsatz und ein mit diesem verbundenes Handhabungsteil auf. Im einfachsten Fall bestehen sie im aus dem Schallschutzeinsatz mit einem darin integrierten Handhabungsteil. Dabei ist das Handhabungsteil so kurz, dass es weitestgehend in den Gehörgang des Ohres einschiebbar ist.

DE 200 06 593 U1

10.04.00

3

Aus dem Prospekt der Fa. Dalloz Safety GmbH aus 10/1997 ist ein Gehörschutzstöpsel "Bilsom 556" mit einer Sicherheitsleine bekannt.

Dieser Gehörschutzstöpsel weist in seinem Schallschutzeinsatz beabstandete, kreisförmige und extrem weiche Lamellen auf, die an einem festen Stiel als Handhabungsteil angebracht sind. Nach dem Einsetzen des Schallschutzeinsatzes in den Gehörgang ragt das Handhabungsteil soweit aus dem Gehörgang hervor, dass die Herausnahme mit zwei Fingern möglich ist. Im Handhabungsteil ist optional an dem den Schallschutzeinsatz gegenüberliegenden Ende eine Sicherheitsschnur in einer Bohrung aufnehmbar, die im eingesetzten Zustand dann ebenfalls aus dem Ohr herausragt. Jeweils zwei dieser Ohrenstöpsel sind über ein solches Band miteinander verbunden und bilden eine Einheit. Das Band wird ähnlich dem Sicherungsband einer Sportbrille über den Nacken bzw. den Bereich des Hinterkopfes geführt. Durch die Befestigung an der Sicherheitsschnur wird verhindert, dass beim versehentlichen Lösen eines Ohrenstöpsels aus dem Gehörgang dieser z.B. in der chemischen- oder Nahrungsmittelindustrie in die Produktion gelangt. In verschiedenen Ausführungsformen wird z. B. durch eine Klemmfassung der Sicherungsleine gewährleistet, dass diese sich beim Erfassen durch eine Maschine sich unmittelbar vom Handhabungsteil löst und die Ohrenstöpsel nicht aus den Gehörgängen gerissen werden. Hierdurch sind etwaige Verletzungen vermeidbar.

#### **Darstellung der Erfindung**

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Ohrenschutzstöpsel vorzuschlagen, der die verlangten

DE 200 06 593 U1

Schalldämpfungsfunktionen erfüllt und zusätzlich eine optisch ansprechende Gestaltung aufweist.

Diese Aufgabe wird durch einen Schallschutzstöpsel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde einen herkömmlichen Ohrenschutzstöpsel, der sich aus einem Schallschutzeinsatz zum Schutz des Gehörs vor hohem Schalldruck infolge starker Schallquellen und einem Handhabungsteil zusammensetzt, zu modifizieren, indem der Ohrenschutzstöpsel mit einem nach außen sichtbaren Trägerelement versehen wird. Mit der Erfindung wird erreicht, dass nach dem Einführen des Schallschutzeinsatzes in den Gehörgang des Ohres mit Hilfe des Handhabungsteils, ein an dem Handhabungsteil angebrachtes und entsprechend großes Trägerelement außerhalb des Ohres deutlich sichtbar ist.

Ein Ohrenstöpsel mit einem sichtbaren Trägerelement bietet den Vorteil, dass durch eine entsprechende, witzige Gestaltung des Trägerelements auch diejenigen Kreise zum Tragen von Ohrenstöpseln gebracht werden können, die sich bislang dagegen gewehrt haben. So sind etwa Jugendliche eine mögliche Zielgruppe von den erfindungsgemäßen Ohrenstöpseln, die auf lauten Pop-Konzerten oder beim Disco-Besuch Gehörschäden vermeiden helfen. Die Ohrenschutzstöpsel können dabei als eine Alternative zum Tragen von Ohringen in Betracht gezogen werden.

Vorteilhafte Ausführungsformen sind durch die übrigen Ansprüche gekennzeichnet.

So ist nach einer bevorzugten Ausführungsform das Trägerelement als Platte ausgebildet. Diese Ausführungsform besitzt den Vorteil, dass die Seitenflächen

10.04.00

5

außerhalb der Ohrmuschel gut sichtbar sind und sich von der Kontur des Kopfes deutlich abheben. Damit eignet sich ein als Platte ausgebildetes Trägerelement hervorragend als Werbeträger zum Einsatz z. B. als Firmenlogo in der Produktwerbung. Vorteilhafterweise lässt sich eine Platte derart anbringen, dass sie nach dem Einführen des Schallschutzeinsatzes im wesentlichen senkrecht zur jeweiligen Kopfseite orientiert ist. Bei dieser senkrechten Orientierung ist die Platte für einen Betrachter je nach Orientierung der Flächennormalen besonders gut von vorn, hinten, unten und / oder oben sichtbar. Ist die Platte hingegen am Handhabungsteil parallel zur Kopfhälfte angebracht, so ist sie vorzugsweise von Personen sichtbar, die sich seitlich der Person mit eingesetzten Ohrenschutzstöpseln befinden. Wahlweise ist auch die Kombination aus im wesentlichen paralleler Anbringung bei einem und im wesentlichen senkrechter Anbringung beim anderen Ohr denkbar. Durch die unterschiedliche Anbringungsart lässt sich die beim Betrachter erzielbare Aufmerksamkeit steigern.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Trägerelement als räumliches Objekt ausgebildet. Ein räumliches Objekt bietet Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten und kann gegenwärtigen Modeströmungen angepasst werden.

Vorteilhafterweise kann das Trägerelement eine ebene Oberfläche aufweisen. Auf einer ebenen Oberfläche lässt sich besonders leicht eine Beschichtungen, wie zum Beispiel eine Klebefolie, anbringen. Dies vereinfacht das Herstellungsverfahren des mit einem Flächenobjekt versehenen Ohrenstöpsels erheblich und reduziert somit die Kosten.

DE 200 05 593 U1



10.04.00

6

In einer vorteilhaften Ausführungsform weist das Trägerelement eine Oberflächenstruktur oder Textur auf. Diese Ausführungsform lässt sich in einem Spritzgussverfahren oder anderen geeigneten Verfahren einfach herstellen.

Nach einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Trägerelement durchbrochen ausgebildet. Dies bietet den Vorteil, dass damit eine hohe Plastizität des Trägerelements erzielbar ist.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Trägerelement als zumindest in definierten Empfängerkreisen bekanntes Symbol ausgebildet. Ein Symbol ermöglicht die Darstellung einer Vielzahl von Logos insbesondere Firmenlogos, wie z. B. den Mercedes-Stern.

So ist nach einer bevorzugten Ausführungsform das Trägerelement eine Werbefläche, auf der sich eine Vielzahl von Werbetexten und Werbeobjekten anbringen lassen.

Vorzugsweise ist auf dem Trägerelement eine Beschichtung angebracht, welche eine große Anzahl an Gestaltungsmöglichkeiten bietet und z. B. durch besprühen mit oder eintauchen in geeignete Materialien herstellbar ist.

Nach einer weiteren Ausführungsform handelt es sich bei der Beschichtung des Trägerelements um eine Klebefolie. Die Anbringung einer Klebefolie lässt sich besonders einfach und schnell durchführen.

In einer weiteren Ausführungsform handelt es sich bei der Beschichtung des Trägerelements um eine Farbschicht. Diese kann den Betriebsgepflogenheiten angepasst ausgebildet

DE 200 06 593 U1

10.04.00

7

sein oder den jeweiligen Modefarben entsprechend gestaltet sein

Vorteilhafterweise besteht mindestens ein Teil des Trägerelements aus einem fluoreszierendem Werkstoff. Ist zum Beispiel der Schallschutzeinsatz fluoreszierend, so wird besonderes in dunklen oder verdunkelten Räumen, z. B. in Diskotheken oder Abendveranstaltungen im Freien, das Wahrnehmen der Schallschutzstöpsel bzw. des Schutzeinsatzes vor dem Einsetzen in den Gehörgang entsprechend erleichtert. Als Werbeträger besonders interessant ist das Nachbilden bzw. Sichtbarmachen im Dunkeln bzw. Halbdunkeln von Logos oder Symbolen mit Hilfe von fluoreszierendem Material.

In einer weiteren Ausführungsform besteht mindestens ein Teil des Ohrenstöpsels aus einem reflektierenden Werkstoff. Der aus einem reflektierenden Material gefertigte Teil ist sowohl bei Tages- als auch bei Kunstlicht besonders gut sichtbar und zieht Vorteilhafterweise durch reflektiertes Licht wechselnder Intensität die Aufmerksamkeit außenstehender Betrachter auf sich und eignet sich damit besonders gut als modisches Hilfsmittel bzw. als Werbemittel.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist das Handhabungsteil stabförmig ausgebildet und weist an seinem einen Ende den Schallschutzeinsatz und an dem gegenüberliegenden anderen Ende das Trägerhabungsteil auf. Mit einem stabförmigen Handhabungsteil lässt sich das Trägerelement ausreichend weit entfernt vom Ohr positionieren, so dass es weithin gut sichtbar ist und entsprechend gut wahrnehmbar ist.

In einer bevorzugten Ausführungsform besteht das Handhabungsteil aus einem starren Material. Ein starres

DE 200 06 593 U1

10.04.00

8

Material kann sich nicht verformen, insbesondere verbiegen, und erleichtert damit das sichere Einführen des Schallschutzelements in den Gehörgang.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform besteht das Handhabungsteil aus einem flexiblen Material. Die Verwendung eines flexiblen Materials stellt insbesondere in dichten Menschenansammlungen, z.B. Diskotheken, Freiluftkonzerten, Motorsportveranstaltungen und anderen Massenveranstaltungen, sicher, dass bei Körperkontakt das flexible Material entsprechend nachgibt und eine Verletzung des Ohres bzw. der touchierenden Person ausgeschlossen ist.

In einer vorteilhaften Ausführungsform besteht das Handhabungsteil an dem den Schallschutzeinsatz zugewandten Teil aus einem flexiblen Material und an dem dem Trägerelement zugewandten Teil aus einem starren Material. Die Kombination aus starrem und flexiblen Material erleichtert durch den starren Teil das Einführen des Schallschutzeinsatzes in den Gehörgang und die Verwendung eines flexiblen Materials auf der dem Trägerelement zugewandten Seite des Handhabungsteils stellt insbesondere in dichten Menschenansammlungen, z.B. Diskotheken, Freiluftkonzerten, Motorsportveranstaltungen und anderen Massenveranstaltungen, sicher, dass bei Körperkontakt das flexible Material entsprechend nachgibt und eine Verletzung des Ohres ausgeschlossen ist.

Vorteilhafterweise ist das Material des Trägerelements verformbar. Ein aus einem verformbaren Material gefertigtes Trägerelement kann vom Benutzer der augenblicklichen Stimmung angepasst gestaltet werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Handhabungsteil integraler Bestandteil des

DE 200 06 593 U1

Schallschutzeinsatzes und ragt aus dem Gehörgang heraus, wobei die Trägerfläche den sichtbaren Abschluss des Handhabungsteils bildet. Insbesondere ist der Übergang zwischen Trägerteil und Handhabungsteil glatt. In dieser Ausführungsform lässt sich der erfindungsgemäße Ohrenschutzstöpsel besonders kompakt gestalten. Dementsprechend gering ist der Platzbedarf bei der Aufbewahrung und dem Transport.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform sind der Schallschutzeinsatz, das Handhabungsteil und das Trägerelement einstückig ausgebildet. Beispielsweise durch Gussverfahren wird damit eine kostengünstige Herstellung möglich.

In einer bevorzugten Ausführungsform werden der Schallschutzeinsatz und das Handhabungsteil einstückig ausgebildet und das Trägerelement mit dem Handhabungsteil in Eingriff gebracht. Vorteilhaft ist, dass vom Hersteller die Einheit aus Schallschutzeinsatz und Handhabungsteil mit den verschiedenen Trägerelementen nach individuellen Erfordernissen des Abnehmers kombinierbar ist.

Besonders vorteilhaft für den Hersteller ist die einstückige Ausbildung von mindestens zwei Elementen, da diese in großer Stückzahl zu geringen Stückkosten herstellbar ist und für die jeweiligen Kunden nur noch mit individuellen Trägerelementen z. B. mittels einer Verklebung zu versehen ist. Für die Anwendung sind insbesondere auswechselbare Trägerelemente, die sich modischen Interessen der Träger anpassen lassen, z. B. auch durch Kombination zweier unterschiedlicher Trägerelemente interessant.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Trägerelement auswechselbar und der Schallschutzeinsatz

10.04.00

10

und das Handhabungsteil sind einstückig ausgebildet. Ein mit der einstückigen Einheit aus Schallschutzeinsatz und Handhabungsteil in Eingriff bringbares Trägerelement ist beliebig austauschbar und lässt sich wechselnden Vorlieben des Benutzers bzw. an verschiedene Anlässe zu denen der erfindungsgemäße Ohrenschutzstöpsel getragen werden soll anpassen.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind das Trägerelement und das Handhabungsteil einstückig ausgebildet und das Handhabungsteil ist dem Schallschutzeinsatz in Eingriff bringbar. Besonders vorteilhaft an dieser Ausführungsform ist, dass sich an der Einheit aus Trägerelement und Handhabungsteil Schallschutzeinsätze unterschiedlicher Gestaltung in Größe, Form, Material und Farbe anbringen lassen.

Vorteilhafterweise ist das Mittel zum Eingriff zwischen Trägerelement und Handhabungsteil bzw. Handhabungsteil und Schallschutzeinsatz ein Schnappverschluss. Ein Schnappverschluss ist z. B. bei Ohrenstöpseln mit austauschbaren Trägerelementen eine besonders verlässlichen Befestigungsart.

In einer anderen vorteilhaften Ausführungsform ist das Mittel zum Eingriff zwischen Trägerelement und Handhabungsteil bzw. Handhabungsteil und Schallschutzeinsatz eine Klemmpassung. Die Verwendung einer Klemmpassung stellt z. B. sicher, dass beim Überschreiten einer gewählten Zugkraft der durch Klemmpassung befestigte Teil freigegeben wird und der Schallschutzstöpsel nicht aus dem Ohr herausgerissen werden kann.

In noch einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Mittel zum Eingriff zwischen Trägerelement und

DE 200 08 593 U1

Handhabungsteil bzw. Handhabungsteil und Schallschutzeinsatz eine Verschraubung. Vorteilhafterweise ermöglicht der Eingriff in Form einer Verschraubung ein einfaches Zusammensetzen vor dem Gebrauch sowie ein einfaches Zerlegen nach dem Gebrauch.

Vorteilhafterweise sind die in Eingriff bringbaren Elemente, d. h. der Schallschutz und das Handhabungsteil, das Handhabungsteil und das Trägerelement, miteinander verklebt. Die Verklebung ist besonders kostengünstig und bietet eine dauerhafte Verbindung.

Vorzugsweise ist der Schallschutzeinsatz elastisch verformbar. Der Schallschutzeinsatz aus einem elastisch verformbaren Material ist besonders gut geeignet sich an die individuelle Form des Gehörgangs anzupassen und diesen dabei besonders schalldicht abzuschließen. Dabei wird die Andruckkraft besonders breitflächig auf die Innenwandung des Gehörgangs verteilt, was den Tragekomfort für den Benutzer und damit die mögliche Tragedauer erhöht.

In einer weiteren Ausführungsform wird der Schallschutzeinsatz aus PU-Schaum gefertigt. Ein weiches, verformbares Material wie z. B. ein PU-Schaum übt aufgrund der guten Passgenauigkeit auf den Gehörgang nur einen vernachlässigbaren Druck aus, was den Tragekomfort und die Tragedauer maßgeblich erhöht.

In noch einer weiteren Ausführungsform ist der Schallschutz konisch ausgebildet. Ein konisch ausgebildeter Schallschutzeinsatz entspricht besonders gut dem sich nach innen verringernden Durchmesser des Gehörgangs an. Deshalb fügt sich eine konisch geformter Schallschutzeinsatz besonders passgenau und druckfrei an den sich verjüngenden Gehörgang an.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform besteht der Schallschutzeinsatz aus beabstandeten, kreisförmigen und elastisch verformbaren Lamellen. Solche Lamellen sind sehr leicht zu reinigen. Sie üben ferner aufgrund der geringen Berührungsfläche und der guten Beweglichkeit bzw. Verformbarkeit einen geringen Druck auf die Innenohrwandung aus.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Figur 1 und 2 erläutert.

Fig. 1 zeigt einen Ohrenschutzstöpsel mit einem halbkugelförmigen Schallschutzelement, einem stabförmigen Handhabungselement und einem Trägerelement symbolisierten Werbeaufdruck.

Fig. 2 zeigt einen Ohrenschutzstöpsel mit einem halbkugelförmigen Schallschutzelement, einem stabförmigen Handhabungselement und einem Trägerelement, das als Symbol ausgebildet ist.

Fig. 3 zeigt einen konisch zulaufenden Ohrenschutzstöpsel mit einem integrierten Handhabungselement und einem parallel zur Kopfhälfte orientierten Trägerelement, das einen symbolisierten Werbeaufdruck trägt.

Fig. 4. zeigt einen konisch zulaufenden Ohrenschutzstöpsel mit einem integrierten Handhabungselement und einem parallel zur Kopfhälfte orientierten Trägerelement, das als Symbol ausgebildet ist.

### Wege zur Ausführung der Erfindung

Figuren 1 bis 4 zeigen jeweils in perspektivischer Darstellung einen erfindungsgemäßen Ohrenstöpsel 10. Dieser Ohrenstöpsel weist eine im wesentlichen längliche Form auf. An einem Ende befindet sich der Schallschutzeinsatz 12. Dieser Schallschutzeinsatz 12 ist bevorzugter Weise abgerundet geformt, wie es in Figuren 1 bis 4 dargestellt ist. Somit können Verletzungen des Ohres im wesentlichen ausgeschlossen werden. Der Schallschutzeinsatz ist aus einem verhältnismäßig weichen Material gefertigt, so dass er sich der Anatomie des Ohres anpasst.

Der Schallschutzeinsatz 12 weist in der dargestellten Ausführungsform in Figuren 1 und 2 eine im wesentlichen Halbkugelform auf. Diese Form kann jedoch auch zu einer eiähnlichen Form oder Ellipsoiden abgewandelt sein. Eine Abrundung ist in jedem Fall wünschenswert.

An den Schallschutzeinsatz 12 schließt sich gegenüber von dessen abgerundeten Ende, ein Handhabungsteil 14 an. Das Handhabungsteil 14 befindet sich im wesentlich mittig zum Schallschutzteil 12. Das Handhabungsteil 14 weist eine Länge auf, die ausreicht, um den Ohrenstöpsel im in das Ohr eingesetzten Zustand zu ergreifen, um ihn aus dem Ohr zu entfernen. Das Handhabungsteil 14 ist in Figuren 1 und 2 jeweils zylindrisch gestaltet. Dabei ist der Durchmesser des zylindrischen Handhabungsteils 14 deutlich geringer als der Durchmesser der Halbkugel 12 des Schallschutzeinsatzes.

An das Handhabungsteil 14 schließt sich gegenüber dem Schallschutzeinsatz 12 ein Trägerelement 16 an. Das Trägerelement 16 ist hinsichtlich seiner Gestaltung in keiner Weise beschränkt. Wie in Figur 1 gezeigt ist, ist eine mögliche Ausführungsform des Trägerelements 16 eine flächenartige Gestaltung, die hier als rechteckige Fläche



dargestellt ist. Selbstverständlich ist auch jede andere flächenartige Gestaltung denkbar, etwa runde, polygonförmige oder unregelmäßige Konturen. Wie in Figur 1 dargestellt ist, eignet sich eine flächenartige Gestaltung des Trägerelements 16 insbesondere dazu, Werbeaufdrucke oder ähnliches anzubringen. Selbstverständlich bietet es sich auch an, das Handhabungsteil 16 ohne Aufdruck zu liefern, so dass durch Aufkleber oder ähnliches vom Verwender die gewünschte Beschriftung bzw. das gewünschte Muster angebracht werden kann.

In Figur 2 ist ein dreidimensionales Trägerelement 18 in Form eine Blume gezeigt. Hinsichtlich der Materialauswahl sind für das Trägerelement keinerlei Beschränkungen gegeben. Ein weiches Material ist für das Trägerelement bevorzugt. Dies gilt gleichermaßen für ein flächiges Trägerelement 16 wie auch für ein dreidimensionales Trägerelement 18. Dadurch wird das Verletzungsrisiko des Trägers der Ohrenstöpsel und auch umstehenden Personen minimiert.

Figuren 3 und 4 zeigen eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Ohrenstöpsels. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der in Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsform dahingehend, dass das Handhabungsteil sich mit dem selben Radius wie dem das Schallschutzteils an das Schallschutzteil anschließt. Das Handhabungsteil besteht also aus einem Zylinder verhältnismäßig großen Durchmessers, dessen aus dem Ohr ragendes Trägerelement 20 im wesentlichen aus der Abschlussfläche des Zylinders besteht. Dies trifft im gleichen Maß für die in Figuren 3 und 4 gezeigten Ausführungsformen zu.

Die in Figur 3 und 4 gezeigten Ausführungsformen unterscheiden sich dahingehend, dass in Figur 3 wiederum ein flächiges Trägerelement als Abschluss vorgesehen ist, während

10.04.00

15

der Abschluss in Figur 4, den das Trägerelement für das Handhabungsteil bildet, dreidimensional gestaltet ist.

Bei allen gezeigten Ausführungsformen sind hinsichtlich der Gestaltung des Trägerelements keine Beschränkungen vorhanden. Das Trägerelement kann in Leuchtfarben, bunt, einfarbig, zweidimensional, dreidimensional und in nahezu beliebiger Größe gestaltet sein. Hinsichtlich des Handhabungsteils, das weitgehend in den Gehörgang eingeführt wird, sind dessen Gestaltung insofern Schranken auferlegt als der Bereich, der an den Schallschutzeinsatz anschließt, der Anatomie des Ohres entsprechend geformt sein muss.

Der wesentliche Aspekt der Erfindung liegt darin, einen gewöhnlichen Ohrenstöpsel derart zu modifizieren, dass ein Teil des Handhabungsteils des Ohrenstöpsels von Außen sichtbar ist. Dadurch können die verschiedenartigsten Gestaltungen, abhängig von den Wünschen des Anwenders, außerhalb des Ohres zu sehen sein.

DE 200 06 593 U1

10.04.00

16

### Schutzansprüche

1. Ohrenschutzstöpsel bestehend aus einem Schallschutzeinsatz und einem mit diesem verbundenen Handhabungsteil, wobei der Schallschutzeinsatz mittels des Handhabungsteils in den Gehörgang des Ohres einsetzbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Handhabungsteil mit einem außerhalb des Ohres sichtbaren Trägerelement ausgestattet ist.

2. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement eine Platte ist.
3. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement ein räumliches Objekt ist.
4. Ohrenschutzstöpsel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement eine ebene Oberfläche aufweist
5. Ohrenschutzstöpsel nach einem der Ansprüche 2 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement eine Oberflächenstruktur aufweist.
6. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement durchbrochen ist.
7. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement als Symbol ausgebildet ist.

DE 200 06 593 U1

8. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement eine Werbefläche aufweist.
9. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Trägerelement eine Beschichtung angebracht ist.
10. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung eine Klebefolie ist.
11. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die aus einer Farbschicht besteht.
12. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil des Ohrenschutzstöpsels aus fluoreszierendem Werkstoff besteht.
13. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil des Ohrenschutzstöpsels aus reflektierendem Werkstoff besteht.
14. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Handhabungsteil stabförmig ausgebildet ist und an seinem einen Ende den Schallschutzeinsatz und an seinem anderen Ende das Trägerelement aufweist.

15. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Handhabungsteil aus einem starren Material besteht.
16. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Handhabungsteil aus einem flexiblen Material besteht.
17. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Material des Handhabungsteils an dem den Schallschutzeinsatz zugewandten Teil aus einem flexiblen Material und an dem dem Trägerelement zugewandten Teil aus einem starren Material besteht.
18. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Material des Trägerelements verformbar ist.
19. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Handhabungsteil integraler Bestandteil des Schallschutzeinsatzes ist, aus dem Gehörgang herausragt, dass zwischen Trägerelement und Handhabungsteil ein glatter Übergang besteht und dass als Trägerelement den sichtbaren Abschluss des Handhabungsteils bildet.
20. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schallschutzeinsatz, das Handhabungsteil und das Trägerelement einstückig ausgebildet sind.
21. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schallschutzeinsatz und das Handhabungsteil

einstückig ausgebildet und das Trägerelement mit dem Handhabungsteil in Eingriff bringbar ist.

22. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement auswechselbar ist.
23. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement und das Handhabungsteil einstückig ausgebildet und das Handhabungsteil mit dem Schallschutzeinsatz in Eingriff bringbar ist.
24. Ohrenschutzstöpsel nach einem der Ansprüche 21 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zum Eingriff ein Schnappverschluss ist.
25. Ohrenschutzstöpsel nach einem der Ansprüche 21 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zum Eingriff eine Klemmpassung ist.
26. Ohrenschutzstöpsel nach einem der Ansprüche 21 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zum Eingriff eine Verschraubung ist.
27. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 21 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils die in Eingriff bringbaren Elemente miteinander verklebt sind.
28. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schallschutzeinsatz elastisch verformbar ist.
29. Ohrenschutzstöpsel nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass der Schallschutzeinsatz aus PU-Schaum gefertigt ist.

10.04.00

20

30. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schallschutzeinsatz konisch ausgebildet ist.
31. Ohrenschutzstöpsel nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schallschutzeinsatz aus beabstandeten, kreisförmigen und elastisch verformbaren Lamellen ausgebildet ist.

DE 200 06 593 U1

22.05.00

1/1

Fig. 1

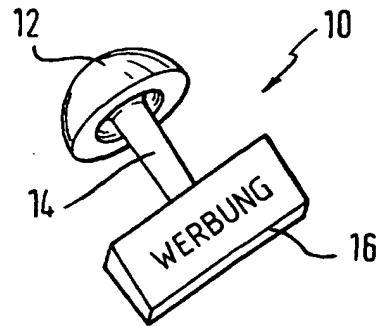


Fig. 2

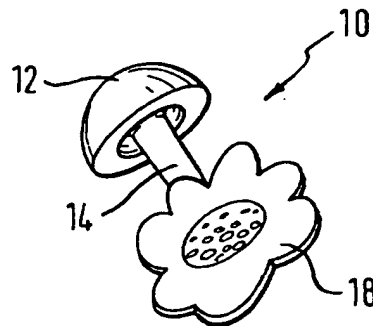


Fig. 3

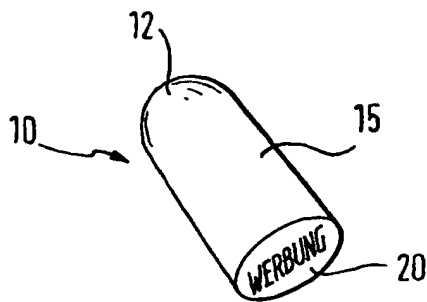
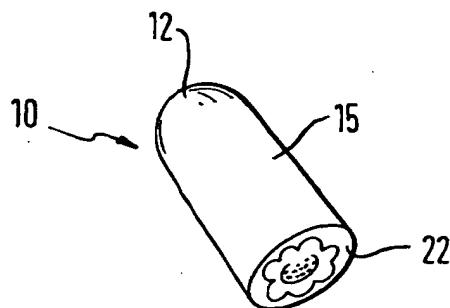


Fig. 4



DE 200 06 593 U1